

**Міністерство освіти і науки України
Одеський національний технологічний університет
Вінницький національний технічний університет
Інститут комп'ютерної інженерії, автоматизації,
робототехніки та програмування ім.П.Н.Платонова**



ПРОГРАМА

**III ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ
НАУКОВО – ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
МОЛОДИХ ВЧЕНИХ, АСПІРАНТІВ
ТА СТУДЕНТІВ**

**«КОМП'ЮТЕРНІ ІГРИ І МУЛЬТИМЕДІА
ЯК ІННОВАЦІЙНИЙ ПІДХІД
ДО КОМУНІКАЦІЇ - 2023»**

**28-29 вересня 2023 р.
ОДЕСА**

ПРЕЗИДІЯ ТА ОРГКОМІТЕТ КОНФЕРЕНЦІЇ

ГОЛОВА ПРЕЗИДІЇ

Єгоров Б.В., Президент ОНТУ, академік НААН України, д.т.н., професор

ЧЛЕНИ ПРЕЗИДІЇ

Іванченкова Л.В., Ректор Одеського національного технологічного університету, д.е.н., професор

Поварова Н.М., проректор з наукової роботи, к.т.н., доцент

ГОЛОВА ОРГКОМІТЕТУ

Котлик С.В., директор навчально-наукового інституту комп'ютерної інженерії, автоматизації, робототехніки та програмування ОНТУ, к.т.н., доц.

ЗАСТУПНИК ГОЛОВИ ОРГКОМІТЕТУ

Сергій Шестопапов, к.т.н., доц., каф. Комп'ютерної інженерії, ОНТУ

ЧЛЕНИ ОРГКОМІТЕТУ

Олексій Ізвалов, регіональний координатор Global Game Jam в Східній Європі, ETI ім.Ельворті,

Сергій Артеменко, зав.каф. Комп'ютерної інженерії, ОНТУ,

Михайло Кисленко, Unity Developer, DAL'S Games,

Олександр Романюк, зав.каф. Програмного забезпечення, ВНТУ,

Ольга Чолишкіна, директор Інституту комп'ютерно-інформаційних технологій і дизайну, МАУП,

Олександр Терьошин, Unity 3d developer, BlueGoji,

Павло Івасюк, Senior Snapchat JS Developer, BeVisioned,

Петро Горват, зав.каф. Комп'ютерних систем і мереж, ДВНЗ "Ужгородський національний університет".

УДК 004.01/08

Комп'ютерні ігри та мультимедіа як інноваційний підхід до комунікації - 2023 / Матеріали III Всеукраїнської науково-технічної конференції молодих вчених, аспірантів і студентів, Одеса, 28-29 жовтня 2023 р. - Одеса, Видавництво ОНТУ, 2023 р. – 270 с.

Збірник включає матеріали доповідей учасників конференції, які об'єднані за тематичними напрямками конференції.

Збірник буде корисним як для фахівців і працівників фірм, зайнятих в області розробки та просування комп'ютерних ігор, так і для викладачів, магістрів і студентів вищих навчальних закладів, які навчаються за напрямками і спеціальностями програмного забезпечення, комп'ютерних наук, комп'ютерної інженерії, прикладної математики та обробки інформації, буде корисним професіоналам у сферах гейміфікації, кіберспорту, стрімінгу, віртуальної реальності, доповненої реальності, штучного інтелекту, машинного навчання, геймдизайну, саунддизайну.

Результати досліджень у збірнику представляють собою своєрідний зріз сучасного стану справ в перерахованих галузях знань, який може допомогти як фахівцям, так і студентам університетів скласти загальну картину розвитку комп'ютерних ігор і мультимедіа та пов'язаних з ними питань.

Наукові праці згруповані за напрямками роботи конференції та наведені в алфавітному порядку прізвищ авторів.

Матеріали (тези доповідей) друкуються в авторській редакції. Відповідальність за якість та зміст публікацій несе автор.

Матеріали подано українською та англійською мовами.
Редактор збірника Котлик С.В.

ЗМІСТ

Розділ 1. Освіта (гейміфікація в освіті, серйозні ігри, ігрові навчання, ігри та математика)	17
Gamification of the educational process in teaching programming. Imanbazar A., Kim Ye.R (Turan University, Almaty, Republic of Kazakhstan)	17
The role of simulation games in the preparation of future professionals. Kruts M. P., Zdolbitska N.V. (Lutsk National Technical University)	20
Simulation of the operation of the sensor system of a mobile robot in the Autodesk tinkercad environment. Vladyslav.Yevsieiev (Kharkiv National University of Radio Electronics), Svitlana Starikova (Communal institution "Kharkiv Lyceum No. 68 of the Kharkiv City Council")	21
Аналіз методів створення анімації в середовищі розробки Unity. Ненов О.Л., Бабій М.О. (Одеський національний технологічний університет)	23
Використання освітніх сервісів на основі штучного інтелекту під час організації дистанційного та змішаного навчання. Балас Н. Л., Франчук Н.П. (Український державний університет імені Михайла Драгоманова)	26
Інтеграція штучного інтелекту в освітній процес. Богут О.М., Юскович-Жуковська В.І. (Міжнародний економіко-гуманітарний університет імені ак. Степана Дем'янчука)	28
Віртуальна комунікація як засіб гейміфікації навчання. Бойко О.Ю. (Запорізький національний університет)	30
Логічні ігри в сучасній математиці для розвитку розумової працездатності. Брюхович М. В. (Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди)	32
Методичні підходи до навчання програмування за допомогою мови processing в навчальних закладах. Васильєва А.А. (Житомирський державний університет імені І. Я. Франка)	33
Психологічні аспекти ігрового навчання. Верховська Є.І. (Житомирський Державний Університет імені Івана Франка)	34
Поради для розвитку навички 3D-моделювання у геймдеві та вибір програмного забезпечення. Глинчук Л.Я. (Волинський національний університет імені Лесі Українки, м. Луцьк)	35
Гейміфікація в методиці викладання математики. Горяїнова К.О. (Харківський національний університет радіоелектроніки)	38
Вивчення комп'ютерно і гри та підготовка до змагання. Грицишин Л. Я. (The Chempions Academy, Львів)	41
Гейміфікація, як засіб підвищення пізнавальної активності учнів на уроках інформатики. Дедух Т.А. (Житомирський державний університет імені Івана Франка)	42
Методи гейміфікації в інтелектуальній системі профорієнтації. Жабер А.Х., Паламарчук Є.А. (Вінницький національний технічний університет)	43

Кіберспорт у вищих навчальних закладах: розвиток та можливості. Жерновий М.О., Баталов С.Д., Братерська Н.М. (Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова)	47
Дослідження ефективності застосування інтерактивних вправ з навчання математичним основам інформатики. Мазурок Т.Л., Кирєєва О.С. (Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К.Д. Ушинського)	49
Впровадження ігрових технологій в навчальний процес. Ковальчук М.В. (Житомирський державний університет імені Івана Франка)	52
Створення плагіну для гри майнкрафт та програми-помічника для адміністратора серверів Майнкрафт. Корешков О. К. (Фаховий коледж промислової автоматики та інформаційних технологій ОНТУ)	53
Реалізація логіки для ігрових об'єктів та елементів інтерфейсу гри в жанрі «Top Down Shooter» з використанням технології UNITY. Кривченко Ю.В., Джабраїлов Д.В., Кривченко А.А. (Відокремлений структурний підрозділ «Одеський технічний фаховий коледж Одеського національного технологічного університету»)	56
The role of simulation games in the preparation of future professionals. Kruts M. P., Zdolbitska N.V. (Lutsk National Technical University)	59
Роль інтерактивних ігор у підвищенні співпраці та комунікації серед студентів. Крушельницька М. О., Сахарова С.В. (Одеський національний технологічний університет)	60
Розробка експертної рекомендаційної системи для вибору спеціальностей в закладах вищої освіти України. Кубай М.О. (Вінницький національний технічний університет)	62
Використання сучасних освітніх технологій у викладанні для спеціальності 131 «Прикладна Механіка». Макруха Т. О. (Економіко-технологічний інститут імені Роберта Ельворті)	63
Використання методів гейміфікації в управлінні розвитком персоналу. Наливайко І.С., Удачина К.О. (Український державний університет науки і технологій)	66
Гейміфікація в освіті: інноваційний підхід до залучення та мотивації учнів. Нехаєнко К.О., Кривонос О.М. (Житомирський державний університет імені Івана Франка)	68
Гейміфікація в навчанні: зміна технологічної парадигми. Овдій А.А. (Одеський Національний Технологічний Університет)	71
Застосування інтерактивних технологій навчання на заняттях спеціальності 014 середня освіта (Інформатика). Пастернак В.В. (Волинський національний університет імені Лесі Українки)	72
Сприяння стрімінгу як незалежній галузі розваг. Плахотник А.В., Сахарова М.В. (Одеський національний технологічний університет)	75
Позитивний вплив компютерних ігор на розвиток дітей. Романюк О. Н., Бойко О.П., Чехмestрук Р.Ю. (Вінницький національний технічний університет), Котлик С.В. (Одеський національний технологічний університет)	76

Етапи створення тривимірних ігор. Романюк О. Н., Захарчук М.Д., Стахов О. Я. (Вінницький національний технічний університет), Котлик С. В. (Одеський національний технологічний університет)	78
Gamification as an effective strategy for the formation of the foreign language lexical competence. Riabka Daria (Bogdan Khmelnytsky Melitopol State Pedagogical University)	79
Активізація пізнавальної діяльності учнів старших класів на уроках інформатики. Сікан А.О., Кривонос О.М. (Житомирського державного університету імені Івана Франка)	82
Інтернет-олімпіади та змагання з математики й інформатики у сучасному освітньому процесі. Соменко О.О. (Центральноукраїнський інститут розвитку людини Відкритого міжнародного університету розвитку людини «Україна»), Соменко Д.В. (Центральноукраїнський державний університет імені Володимира Винниченка)	84
Gamification in science: game platforms for Learning. Sotnik S.V., Andreiev A.S. (Kharkiv National University of Radio Electronics)	87
Підвищення мотивації керівного складу факультетів ЗВО методами гейміфікації. Трішин Ф.А., Шестопалов С.В. (Одеський національний технологічний університет)	90
Проблема готовності студентів інженерно-педагогічних спеціальностей до застосування Stem-технологій у професійній діяльності. Тютюнов О.В. (Криворізький державний педагогічний університет)	93
Про використання Quizizz.com під час навчального процесу. Федченко Ю.С., Коновенко Н.Г., Моторний І.А. (Одеський національний технологічний університет)	95
Гейміфікація в освіті. Франчук Н.П., Швидун Л. П. (Український державний університет імені Михайла Драгоманова)	96
Графічні ігри та навчання: використання візуальних середовищ для сприяння засвоєнню складних тем. Холодняк М.К., Сахарова С.В. (Одеський національний технологічний університет)	97
Застосування ігрових технологій у навчанні роботи зі службами інтернету в шкільному курсі інформатики. Мазурок Т.Л., Чебручан О.О. (Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К.Д. Ушинського)	99
Полегшення взаємодії людини з інклюзією і системи через застосування ігрових методів. Черешнюк О.І., Паламарчук Є.А. Коваленко О.О. (Вінницький національний технічний університет)	102
Гейміфікація інформаційної системи для вибору виду спорту на основі морфофункціональних показників людини. Швайко В.К., Кузьмін А.А., Шатровський А.О. (Хмельницький національний університет)	104
Розділ 2. ЗМІ (кіберспорт, стрімінг, соціальні мережі і гейміфікація, гейміфікація в журналістиці та ЗМІ)	107
Геймифікація в журналістиці та ЗМІ. Лабатюк О.О. (Український державний університет імені Михайла Драгоманова)	107

Розробка методів та програмних засобів серверу на базі комбінованих технологій SSG та SSR для системи керування контентом. Паляниця Д.Р., Кательніков Д.І. (Вінницький національний технічний університет)	108
Розділ 3. Бізнес (бізнес-моделі, free-to-play, азартні ігри, гейміфікація в маркетингу, рекламні ігри)	110
Використання галузі ігрової індустрії для проведення економічних досліджень. Арапов О.С., Денисюк В.О. (Вінницький національний аграрний університет, Вінницький національний технічний університет)	110
Гейміфікація як поведінкова стратегія маркетингу. Варава В.С., Слоква М.Г. (Державний торговельно-економічний університет)	111
Особливості тестування ігрових застосунків. Пилипенко Д. Ю., Коваленко О.О. (Вінницький національний технічний університет)	114
Тестування продуктивності модуля гейміфікації в системі управління навчанням. Сторожук Ю. В., Коваленко О.О. (Вінницький національний технічний університет)	116
Використання гейміфікації та нейромереж у маркетингу. Кондратенко А.О. (Державний торговельно-економічний університет)	118
Еволюція бізнес-моделей у геймінгу: аналіз інноваційних підходів. Орловський Д.О (Міжнародний економіко-гуманітарний університет імені академіка Степана Дем'янчука)	120
Методи підвищення якості експертної багатокритеріальної оцінки житлової нерухомості в ділових іграх. Серіков А.І., Кательніков Д.І. (Вінницький національний технічний університет)	122
Системний аналіз впливу гейміфікації на конверсію в E-commerce: теорія та практики. Шкітов А.А. (Інститут комп'ютерних технологій Університету «Україна»)	123
Розділ 4. Технології (віртуальна реальність, доповнена реальність, інтернет речей, пристрої, що носяться, штучний інтелект, машинне навчання)	126
Analysis of methods for finding key points in an image based on akaze, brisk and orb algorithms. Ihor Badaniuk, Dmytro Nikitin (Kharkiv National University of Radio Electronics, Ukraine)	126
Advantages and disadvantages of using internal and external controllers in gaming software. Homeniuk N., Khoshaba O. (National Technical University, Vinnitsia, Ukraine)	129
Integration of artificial intelligence toolkit and altshuller's invention algorithm for modeling coloration in gambusia SP. Kalashnikova V.I. (National aerospace university KhAI)	130

Trends and prospects for the development of artificial intelligence and neural networks in the modern world. Kazantsev R., Zharikov T., Kim Ye.R. (Turan University, Kazakhstan)	132
Problems of evaluating and eliminating performance bottlenecks in computer games. Khoshaba O.M. (Vinnitsia National Technical University)	133
Research on the estimation of process modeling effort and cost. Andrii Kopp, Ibrahim Dag (National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute»)	135
Software tool for bpmn diagrams evaluation against modeling rules. Andrii Kopp, Gulden Egemen (National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute»)	138
Software tool for business process model comprehensibility assessment. Andrii Kopp, Vadym Sheveliev, Yagiz Ali Turgut (National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute»)	141
Educational school of English language. Niyazdzhanov R.R., Ismailova R.T. (Turan University)	144
Analysis of hard drive operating methods for gaming software. Oliinik M., Khoshaba O. (National Technical University, Vinnitsia, Ukraine)	147
Research application of the spam filtering and spammer detection algorithms on computer games communications. Oliinyk V., Podorozhniak A., Liubchenko N. (National Technical University “Kharkiv Polytechnic Institute”)	148
The impact of the development of embedded processor systems on gaming software. Ovod D., Khoshaba O. (National Technical University, Vinnitsia, Ukraine)	151
General methods for investigating performance bottlenecks in game software. Sychenko V., Khoshaba O. (National Technical University, Vinnitsia, Ukraine)	153
Increasing game software performance due to threads and processes in the Linux operating system. Yavorskyi D., Khoshaba O. (National Technical University, Vinnitsia, Ukraine)	154
Beam scheme development work based on arduino pro micro c using solar panel. Vladyslav Yevsieiev (Kharkiv National University of Radio Electronics)	155
Аналіз продуктивності мобільних застосунків на базі кросплатформених фреймворків. Антонова А.Р., Очеретенко Д.В. (Одеський національний технологічний університет)	158
Метод практичної побудови розпізнавача об'єктів у реальному світі. Башта А.Р., Павлова О.О. (Хмельницький національний університет, м.Хмельницький)	160
Розробка методу та програмного забезпечення модуля штучного інтелекту для гри "Монополія". Богомазов Д.В., Катільніков Д.І. (Вінницький національний технічний університет)	162
Метод організації самонавчальної комп'ютерної гри алгоритмом еволюційного навчання штучних нейронних мереж. Божик І.С., Мазурець О.В., Багрій Р.О., Кліменко В.І., Тищенко О.О. (Хмельницький національний університет)	165

Нейроінженерні технології управління пристроями за допомогою сили думки. Буксанчук О.А., Каштан С.С. (Відокремлений структурний підрозділ «Рівненський технічний фаховий коледж Національного університету водного господарства та природокористування»)	168
Аналіз методу створення анімації для відстеження міміки обличчя за допомогою технології live2d cubism editor. Булах В.О., Жуковецька С.Л. (Одеський національний технологічний університет)	169
Аналіз особливостей використання імерсивних технологій. Вилков А.О., Жуковецька С.Л. (Одеський національний технологічний університет)	171
Оптимізація ігрового процесу гравців багатоосібних комп'ютерних ігор. Гігіс В.Б., Чиримпей М.І. (Донбаська державна машинобудівна академія)	172
Генерація музичних композицій для ігор за допомогою машинного навчання. Григоренко Н.А., Бредіхін В.М. (Харківський національний університет міського господарства ім. О.М. Бекетова)	174
Що таке штучний інтелект та рівень його розвитку. Дробяз М.О. (Харківський національний університет радіоелектроніки)	177
Кіберфізичні системи та інформаційно-технологічні платформи «розумних міст». Дуда О.М., Микитишин А.Г., Станько А.А. (Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя)	179
Основні ідеї і принципи симуляції економіки у відеоіграх. Зелененький А.О., Нєнов О. Л. (Одеський національний технологічний університет)	181
Автоматизований аналіз боксованих документів засобами комп'ютерного зору. Киричук Д.О., Пелешко Д.Д. (Національний університет «Львівська політехніка»)	182
Вплив технологій віртуальної реальності на медичну реабілітацію та лікування. Кічак Б.В. (Національний університет біоресурсів і природокористування України)	185
Дослідження проблематики використання штучного інтелекту в медичній діагностиці. Антонова А.Р., Ковальов В.С. (Одеський національний технологічний університет)	186
Використання методів машинного навчання в ігровому середовищі. Костюченко А.Д. (Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара)	188
Прогнозування руху цін з потоку замовлень. Кравченко П.К., Бурлаченко І.В., Онацький В.В. (Чорноморський національний університет ім. Петра Могили)	191
Застосування ChatGPT у процесі навчання програмуванню в школі. Кривонос М.О., Кривонос О.М. (Житомирський державний університет імені Івана Франка)	193
Вплив ігрових додатків у віртуальній реальності на розвиток когнітивних та моторних навичок у дітей та підлітків. Кулик Ю.Р., Батюк А.Є. (Національний університет «Львівська політехніка»)	196

Огляд та аналіз сучасних технологій локального позиціонування мобільних пристроїв. Кушніренко А. Д., Нєнов О.Л. (Одеський національний технологічний університет)	198
Безмасштабні графи у машинному навчанні. Лещенко А.В. (Одеський національний технологічний університет)	201
Аналіз існуючих алгоритмів розпізнавання безлічі об'єктів на зображенні та відеопотоці. Ігор Невлюдов, Дмитро Гурін (Харківський національний університет радіоелектроніки)	203
Temporal upscaling in computer games: benefits and drawbacks. Nechai D.L., Batiuk A. Y. (Lviv Polytechnic National University)	206
Побудова засобами Python нейронної мережі для аналізу відгуків користувачів Інтернет-магазину. Полюхович Б.І., Каштан С.С. (Відокремлений структурний підрозділ «Рівненський технічний фаховий коледж Національного університету водного господарства та природокористування»)	207
Особливості і переваги згорткової нейронної мережі W-NET в задачах діагностики медичних захворювань. Прочухан Д.В. (Національний аерокосмічний університет імені М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут»)	210
Використання графових нейронних мереж для автоматичної детекції залежностей між компонентами в монорепозіторіях. О.В.Прус, В.П.Майданюк (Вінницький національний технічний університет)	211
Сучасні інформаційні технології розпізнавання образів на мобільних пристроях. Б. В. Прус, Г. Б. Ракитянська (Вінницький національний технічний університет)	214
Формування пайплайну стровення тривимірної моделі транспортного засобу. Ревуцький О.В., Жуковецька С.Л. (Одеський національний технологічний університет)	218
Штучний інтелект та машинне навчання в іграх: створення реалістичних інтеракцій. Сенчило Т.С. (Житомирський державний університет імені І. Я. Франка)	220
Штучний інтелект у комп'ютерних іграх та мультимедіа. Стешенко В.Ю. (Харківський національний університет міського господарства ім. О. М. Бекетова)	221
Метод автоматизованого прийняття рішень щодо керуванням ігровим персонажем з використанням штучної нейронної мережі перцептрон. Ткачук Б.О., Мазурець О. В., Молчанова М. О., Собко О. В. (Хмельницький національний університет)	223
Штучний інтелект: огляд та можливості. Тутов Д.В. (Харківський державний біотехнологічний університет)	225
Проблеми безпеки та конфіденційності інтернету речей. Усенко М. П., Бандоріна Л.М. (Український державний університет науки і технологій)	227
Прогнозування конверсії по картинці товару. Хайнас О.Ю. (Національний Університет «Львівська Політехніка»)	229
Створення програмних модулів скрапінгу та парсингу інформації про вакансії. Черба О.О., Черкасова В.В., Бочаров Б.П. (Харківський	232

національний університет міського господарства ім. О.М. Бекетова)	
Дослідження методів розпізнавання образів у потоковому відео. Шестопапов С.В., Попова В.Р. (Одеський національний технологічний університет)	234
Еволюція бойової системи в <i>Action-Rpg</i>: від класичних механік до сучасних інновацій. Шестопапов С.В., Рогачко Є.В. (Одеський національний технологічний університет)	236
Інструменти реалізації штучного інтелекту в іграх жанру «<i>shooter</i>» з використанням системи <i>behavior ai editor</i> для ігрового рушія <i>UNITY</i>. Шестопапов С.В., Щербина Д.В. (Одеський національний технологічний університет)	238
Дослідження методів реалізації реалістичної фізики в іграх жанру «<i>Racing</i>». Шестопапов С.В., Юрченко А.К. (Одеський національний технологічний університет)	241
Розробка програмних засобів прогнозування результатів футбольних матчів на основі моделей штучного інтелекту. Перебейнос Р. Л., Кательніков Д.І. (Вінницький національний технічний університет)	242
Розділ 5. Дизайн (геймдизайн, дизайн рівнів, саунддизайн, арт)	245
Stages of creating mobile games on the example of the development of games in the horror genre. Zainuldinov A., Fedorov V., Ten S., Kim Ye.R. (Turan University, Kazakhstan)	245
Створення моделі авто та адаптація до відеогри. Болібрух Н. А. (Волинський національний університет імені Лесі Українки)	247
Складники унікальності: важливість дизайну зброї в іграх. Возняк М.А. (Волинський національний університет імені Лесі Українки)	250
Розробка зброї для ігор по всесвіту <i>Warhammer</i> у <i>Blender</i>. Галушка Ю.А. (Волинський Національний Університет імені Лесі Українки)	252
Особливості розробки тривимірних ігор. Завальнюк Є.К., Романюк О.Н., Шевчук Р.П. (Вінницький національний технічний університет, Західноукраїнський національний університет)	254
Особливості реалізації 3-Д моделей в комп'ютерних іграх. Малащук В.А. (Волинський Національний Університет імені Лесі Українки)	256
Створення оптимізація 3D моделі <i>M4a1-S</i> для комп'ютерних ігор. Манойло Н.Е. (Волинський Національний Університет імені Лесі Українки)	258
Створення реалістичного рендеру поїздки автомобіля. Назар Б.А. (Волинський Національний Університет імені Лесі Українки)	260
Сучасний стан методів та засобів розробки <i>UI/UX Web</i>-додатків. Неділько Л.В., Неділько О.В. (Луцький національний технічний університет)	263
Проблеми та перспективи вдосконалення реєстрації авторського права на комп'ютерні ігри в Україні. Нестерук В.А., Кательніков Д.І. (Вінницький національний технічний університет)	266
Геймдизайн: мистецтво інноваційної комунікації через комп'ютерні ігри та мультимедіа. Хотинський І.О. (Харківський національний університет міського господарства ім. О. М. Бекетова)	267

даними можна ознайомитися на ресурсі у власному кабінеті та експортувати в форматах Excel та PDF.

Висновок. Не зважаючи на те, що Quizizz знедавна зобов'язує усіх учасників тесту реєструватися, даний сервіс залишається одним з найпотужніших і найпопулярніших платформ для тестування. Його постійні модифікації та удосконалення лише покращують навчальний процес.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Збірник матеріалів Всеукраїнської науково-методичної конференції «Забезпечення якості вищої освіти» 08 - 10 квітня 2020 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://nmv.ontu.edu.ua/download/confer/mvnm2020.pdf>
2. Інноваційні методи викладання вищої математики в Одеському Національному технологічному університеті. / Коновенко Н.Г., Федченко Ю.С./ Сучасні методи та форми організації освітнього процесу у закладах вищої освіти: збірник матеріалів всеукраїнської науково-методичної конференції. Одеса : Університет Ушинського, 2023. С. 47-52

УДК 37.091.2:793.7

ГЕЙМІФІКАЦІЯ В ОСВІТІ

ФРАНЧУК Н.П., ШВИДУН Л. П.

(n.p.franchuk@npu.edu.ua; 22fmif.l.shvidun@std.npu.edu.ua)

Український державний університет імені Михайла Драгоманова

Гейміфікація освітнього процесу стала невіддільною частиною сучасної освіти, змістивши акцент з традиційного навчання за допомогою письмових завдань на навчання за допомогою ігор. Ігри набувають все більшого значення для сучасних дітей у зв'язку з інформаційною насиченістю. В іграх учні самостійно шукають знання, засвоюють матеріал, емоційно грають, активізують усі психічні процеси і функції, та виконують багато навчальних завдань. Важливим аспектом ігрового навчання є те, що кожен учень отримує зворотній зв'язок про свою роботу, а також пропозиції щодо її покращення. Тому найефективнішим способом розвитку важливих навичок в учнів є гра як природний засіб пізнання світу.

Ключові слова: гейміфікація, гейміфікація в освіті, принципи освітньої гейміфікації.

Вступ. Гейміфікація в освіті – це використання елементів гри та ігрового дизайну для покращення навчання та залучення учнів до освітнього процесу. Він спрямований на створення стимулюючого та захоплюючого середовища, яке сприяє більш ефективному отриманню знань і навичок.

Це вдалий спосіб, який допомагає достукатися до сучасних дітей, які звикли грати в комп'ютерні ігри та спілкуватися в соціальних мережах. Він давно успішно використовується в маркетингу та управлінні персоналом і найбільш цінний в освіті.

У шкільному навчанні завжди використовувалися ігрові методи. Заліки та іспити, переходи з класу в клас, підсумкові контрольні – тут є елементи гри, але вони не завжди працюють.

Основний матеріал. Проблема в тому, що класичні освітні підходи часто ігнорують простий, але безмежно важливий факт – навчання повинно приносити радість, воно може і повинно приносити задоволення. Людський мозок влаштований таким чином, що матеріал краще засвоюється, коли є мотивація та позитивні емоції, а не бореться з нудьгою.

Основні принципи освітньої гейміфікації включають:

1. *Елементи гри.* Використовуються різні ігрові елементи, такі як завдання, рівні, бали, досягнення, лідерські дошки тощо, щоб створити інтерактивну та змістовну навчальну діяльність.
2. *Змагання та співробітництво.* Вона може сприяти змаганням між учнями або сприяти співробітництву, залежно від навчальних цілей.

3. *Миттєвий відгук.* Важливо, щоб здобувачі освіти отримували негайний відгук на свої досягнення та дії, що підвищує мотивацію та самодисципліну.

4. *Персоналізація.* Може бути, що гейміфікація налаштована для врахування індивідуальних потреб та навчальних стилів учнів.

5. *Сюжет та історія.* У контексті ігор вони можуть створювати цікаві сюжети та історії, які допомагають учням краще засвоювати та запам'ятовувати матеріал.

6. *Винагорода та визнання.* Учні можуть отримати визнання у вигляді нагород і сертифікатів за свої досягнення в гейміфікованому навчанні.

Найцінніший потенціал ігрового навчання полягає в тому, що воно дозволяє учням бачити завдання, теми та моделі в контексті, тобто як частину системи. Запам'ятовування, зазубрювання та вікторини часто критикують за те, що вони зосереджуються на окремих фактах, але в іграх учні бачать об'єкти та явища у взаємозв'язку один з одним. Будь-яке завдання корисне, бо воно є частиною великої мультисистеми.

Висновки. Гейміфікація в освіті може використовуватися під час навчання різних предметів і на різних рівнях освіти (від початкової до вищої). Це ефективний інструмент сучасної освіти для мотивації та натхнення до навчання. Вона може допомогти створити цікавий та ефективний освітній процес, а також зацікавити і мотивувати учнів до навчання. Але перш за все має використовуватися з ретельним урахуванням і розумінням потреб здобувачів освіти.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Блудова Ю. та Ільїна О. «Геймізація освітнього процесу в Новій українській школі». *Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка.* Том 1, № 27, с. 169-173. 17 Січ. 2020. DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4863.1/27.203390>. [Онлайн]. Доступно: http://www.aphn-journal.in.ua/archive/27_2020/part_1/30.pdf.

2. Коченгіна М. В. та Коваль О. А. Використання гри в освітньому процесі першого циклу початкової школи : науково-методичний посібник / за загальною ред. Л. Д. Покроєвої. Харків : Харківська академія неперервної освіти, 88 с. 2019.

3. Переяславська С.О. та Смагіна О. О. «Гейміфікація як сучасний напрям вітчизняної освіти», *OpenEdu*, с. 250–260, 24 Вер. 2019. DOI: <https://doi.org/10.28925/2414-0325.2019s24>.

4. Франчук Н. П. “Сучасне освітнє середовище”. *Нові комп'ютерні технології.* Кривий Ріг: Видавничий центр Криворізького національного університету, Том XVII : спецвипуск «Хмарні технології в освіті». С. 7–11. 23 Квіт 2019. [Онлайн]. Доступно: <http://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/37374>.

ГРАФІЧНІ ІГРИ ТА НАВЧАННЯ: ВИКОРИСТАННЯ ВІЗУАЛЬНИХ СЕРЕДОВИЩ ДЛЯ СПРІЯННЯ ЗАСВОЄННЮ СКЛАДНИХ ТЕМ

ХОЛОДНЯК М.К., САХАРОВА С.В.

(misha.holodnyak@gmail.com, svrafinad@gmail.com)

Одеський національний технологічний університет

Матеріали тез містять рекомендації, щодо можливості та перспективи використання інтерактивних ігор, як інструменту геймікування навчального процесу на доступних на веб-сайтах та ефективного педагогічного інструменту для викладачів у процесі навчання студентів.

Серйозні ігри - це комп'ютерні ігри, призначені для навчання або тренування. Вони можуть використовуватися з різною метою, як-от навчання дітей, дорослих або фахівців у конкретних галузях.

Ігри мають низку переваг перед традиційними методами навчання. Вони можуть бути більш захопливими та цікавими, що підвищує мотивацію учнів. Ігри також можуть бути більш інтерактивними, що дає змогу учням брати активну участь у процесі навчання. Крім того, ігри